

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 4月10日

079866
(JP)

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-106492

[ST.10/C]:

[JP2003-106492]

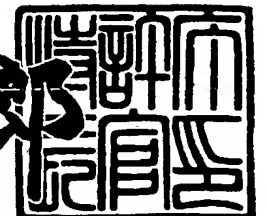
出 願 人
Applicant(s):

エボリウム・エス・アー・エス

2003年 6月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3051140

【書類名】 特許願
【整理番号】 47362
【提出日】 平成15年 4月10日
【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿
【国際特許分類】 H04Q 7/22
H04Q 7/24

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横須賀市佐原 5 - 2 8 - 2 0 - 2 0 2

【氏名】 村井 孝司

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港南区丸山台 4 - 4 - 2 4

【氏名】 林 洋輝

【特許出願人】

【識別番号】 502050017

【住所又は居所】 フランス国、7 5 0 0 8 ・ パリ、リュ・ドウ・ラ・ボーム、1 2

【氏名又は名称】 エボリウム・エス・アー・エス

【代理人】

【識別番号】 100062007

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビル
川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 川口 義雄

【電話番号】 03(3354)8623

【選任した代理人】

【識別番号】 100105131

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビル
川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 井上 満

【電話番号】 03(3354)8623

【選任した代理人】

【識別番号】 100113332

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビ
ル 川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 一入 章夫

【電話番号】 03(3354)8623

【選任した代理人】

【識別番号】 100114188

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビ
ル 川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 小野 誠

【電話番号】 03(3354)8623

【選任した代理人】

【識別番号】 100103920

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビ
ル 川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 大崎 勝真

【電話番号】 03(3354)8623

【選任した代理人】

【識別番号】 100124855

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 1 丁目 1 番 1 1 号 友泉新宿御苑ビ
ル 川口国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪倉 道明

【電話番号】 03(3354)8623

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008637

【納付金額】 21,000円

【その他】 フランス国法に基づく法人

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザ登録および動画配信を制御するユーザ管理サーバによる管理の下に、配信すべき動画情報を格納する動画コンテンツサーバからユーザが携行する携帯電話に対して動画情報をプッシュ型で配信する、携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法であって、

ユーザが、前記ユーザ管理サーバに対して、特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録するステップと、

前記ユーザが携行する携帯電話が前記特定エリアに在圏していることを検出するステップと、

前記携帯電話が、前記特定エリアに在圏していることが検出されたときに、前記携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから前記特定エリアに関する動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法。

【請求項 2】 ユーザ登録および動画配信を制御するユーザ管理サーバによる管理の下に、配信すべき動画情報を格納する動画コンテンツサーバからユーザが携行する携帯電話に対して動画情報をプッシュ型で配信する、携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法であって、

ユーザが、前記ユーザ管理サーバに対して、動画配信サービスを希望することを予め登録するステップと、

前記ユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックを検出するステップと、

検出されたトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、前記携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法。

【請求項 3】 ユーザ登録および動画配信を制御するユーザ管理サーバによる管理の下に、配信すべき動画情報を格納する動画コンテンツサーバからユーザが携行する携帯電話に対して動画情報をプッシュ型で配信する、携帯電話への動

画情報のプッシュ型配信方法であって、

ユーザが、前記ユーザ管理サーバに対して、特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録するステップと、

前記ユーザが携行する携帯電話が、前記特定エリアに在圏していることを検出するステップと、

前記特定エリアに在圏していることが検出されたときの前記携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックを検出するステップと、

検出されたトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、前記携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから前記特定エリアに関する動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法。

【請求項 4】 ユーザが携帯電話を使用しているときに、前記動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、前記携帯電話に配信された動画情報の保存を行わせるステップと、

ユーザが携帯電話を使用していないときに、前記動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、前記携帯電話に配信された動画を所定の時間だけ表示させた後、動画の表示を停止させかつ前記所定の時間以降に配信された残りの動画情報の保存を行わせるステップと、

ユーザの指示に基づいて、保存した動画情報を表示させるステップとをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法に係り、特に、ネットワークを介した携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

無線通信網に接続された携帯電話（移動機）でのデータサービスは、現在のと

ころ、文字データの送受信が中心となるメールシステムが主な機能となっている。ところが、最近、携帯電話の機能が著しく向上し、動画情報の送受信が可能なものが登場し、その普及が始まっている。

【 0 0 0 3 】

しかしながら、現在行われている動画サービスとしては、特定ユーザ間の動画情報の送受信、または遠隔地の監視などが中心であり、新しい携帯電話の機能を十分に生かしたサービスがそれほど多くないのが実情である。

【 0 0 0 4 】

特に、プッシュ型の動画情報の配信サービス、即ち動画コンテンツサーバから、契約済のユーザ（クライアント）に対して動画情報の配信をプッシュ型で行うサービス態様については、これといった提案がなされておらず、僅かに、ユーザが、サービス提供者に対して特定ジャンルの動画配信サービスを希望することを予め登録しておいた場合に、このサービス提供者の動画コンテンツサーバから、ユーザの携帯電話に対して、この特定ジャンルの動画情報をプッシュ型で配信する態様のサービスが実施されているに過ぎない。

【 0 0 0 5 】

なお、本発明の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法に関する従来技術の情報は、例えば、「立川敬二監修、“W-CDMA移動通信方式”、平成13年6月25日発行、丸善株式会社」に詳しく記載されている。

【 0 0 0 6 】

【非特許文献1】

立川敬二監修、“W-CDMA移動通信方式”、平成13年6月25日発行、丸善株式会社

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、新しい携帯電話の機能を十分に生かした、新規な動画情報のプッシュ型配信方法を提供することを目的とする。より詳細には、特定エリアに関する動画情報を、ユーザがその特定エリアに在圏するときにプッシュ型で携帯電話へ配信する方法、携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが予め設定さ

れた閾値より低いときに、動画情報をプッシュ型で携帯電話へ配信する方法、および特定エリアに関する動画情報を、ユーザがその特定エリアに在圏するときであって、かつ携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが予め設定された閾値より低いときに、プッシュ型で携帯電話へ配信する方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法は、ユーザが、ユーザ管理サーバに対して、特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録するステップと、ユーザが携行する携帯電話が、特定エリアに在圏していることを検出するステップと、携帯電話が特定エリアに在圏していることが検出されたときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから特定エリアに関する動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

このような構成を有する請求項1に係る発明では、ユーザは、特定エリアに在圏するときに、例えば、その特定エリアにおけるコマーシャルおよび案内などを配信されることができる。

【0010】

また、本発明の請求項2に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法は、ユーザが、ユーザ管理サーバに対して、動画配信サービスを希望することを予め登録するステップと、ユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックを検出するステップと、検出されたトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする。

【0011】

このような構成を有する請求項2に係る発明では、ユーザ管理サーバは、ユーザに対して、ネットワークに輻輳が少ない時期を選んで動画情報を確実に提供することができる。また、空いているリソースを有効に使用することができるので

、低料金でユーザに対してプッシュ型の動画配信サービスを提供することができる。

【0012】

さらに、本発明の請求項3に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法は、ユーザが、ユーザ管理サーバに対して、特定エリアに関する動画配信サービスを予め登録するステップと、ユーザが携行する携帯電話が、特定エリアに在圏していることを検出するステップと、特定エリアに在圏していることが検出されたときの携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックを検出するステップと、検出されたトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから特定エリアに関する動画情報をプッシュ型で配信するステップとを含むことを特徴とする。

【0013】

このような構成を有する請求項3に係る発明では、ユーザ管理サーバは、ユーザに対して、特定エリアに在圏する場合に、例えば、特定エリアにおけるコマーシャルおよび案内などを、ネットワークに輻輳が少ない時期を選んで確実に配信することができる。また、空いているリソースを有効に使用することができるので、低料金でユーザに対してプッシュ型の動画配信サービスを提供することができる。

【0014】

また、本発明の請求項4に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法は、ユーザが携帯電話を使用しているときに、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、携帯電話に配信された動画情報の保存を行わせるステップと、ユーザが携帯電話を使用していないときに、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、携帯電話に配信された動画を所定の時間だけ表示させた後、動画の表示を停止させかつ所定の時間以降に配信された残りの動画情報の保存を行わせるステップと、ユーザの指示に基づいて、保存した動画を表示させるステップとをさらに含むことを特徴とする。

【0015】

このような態様により、ユーザが携帯電話を使用しており、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信されても、ユーザがその動画を見ることができない場合には、配信された動画情報の保存を行い、その後、ユーザは、動画を見ることができる状態になったときに、保存された動画を見ることができる。また、ユーザが携帯電話を使用しておらず、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、ユーザは、配信された動画を所定の時間だけ見ることはできるが、配信された動画情報の表示だけに携帯電話の機能が占有されることを防止するために、この動画情報の表示は所定の時間内に制限される。所定の時間を経過した後に配信された残りの動画情報は保存され、その後、ユーザは、所望であれば保存された残りの動画を見ることができる。

【0016】

以上により、新しい移動通信システムの携帯電話の特徴を生かして、動画を用いたメールサービス機能（即ち、従来の文字を用いたメールサービス機能を発展させたメールサービス機能）を提供することが可能となる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法の実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0018】

図1は、本発明に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの全体構成を示す構成図である。

【0019】

同図において、本発明に係る動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムは、配信すべき動画情報を格納する動画コンテンツサーバ1と、動画配信サービスを受けることを希望するユーザの登録および動画配信を制御するユーザ管理サーバ2と、ユーザが携行する携帯電話5と、携帯電話5が接続される無線チャネルのトラフィックを検出するトラフィック監視装置3と、ユーザの事前登録業務を音声ガイダンスにより行う場合に使用される音声自動応答装置4とを備える

【0020】

さらに、本発明に係る動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムは、ネットワークとして、インターネット網10と、アナログ式電話網のPSTN (Public Switched Telephone Network) 20と、コアネットワークのパケット交換機能を構成するCN (PS) 30と、コアネットワークの回線交換機能を構成するCN (CS) 40と、無線アクセスネットワークのUTRAN 50とを構成要素とする。

【0021】

UTRAN 50は、既成の一般的なRAN (Radio Access Network) であってもよいし、また、UTRAN (即ち、第三世代のRANであるUMTS (Universal Radio Access Network) 地上無線アクセスネットワーク) であってもよいものとする。

【0022】

以下、プッシュ型配信方法を実現するシステムの機能を構成要素毎に説明する。

【0023】

動画コンテンツサーバ1は、新らしい動画情報が登録される場合に、ユーザ管理サーバ2に新らしい動画情報の登録を通知すると共に、ユーザ管理サーバ2からの配信指示を受けたタイミングで、インターネット網10、CN (PS) 30またはCN (CS) 40、及びUTRAN 50を介して、ユーザの携行する携帯電話5に対して動画情報を配信する。この動画情報の配信経路には、CN (PS) 30を介する経路と、CN (CS) 40を介する経路との二通りの経路があり、どちらの経路を選択すべきかはユーザにより登録された配信経路に基づいてユーザ管理サーバ2によって指示される。

【0024】

ユーザ管理サーバ2は、ユーザからの登録を受けて、該ユーザとの契約業務およびユーザ登録を行い、また、契約済のユーザ (クライアント) に対する動画情報の配信を制御する。なお、ユーザとの契約業務に際しては、契約時に、ユーザ

が、UTRAN 50、CN (CS) 40、及び一般的なアナログ式電話網の PSTN 20 を介して音声ガイダンスに応答することによりユーザ登録を行う方法と、ユーザが、UTRAN 50 と CN (PS) 30 を介してユーザ管理サーバ 2 が提供する WWW のホームページに接続してユーザ登録を行う方法とが可能である。

【0025】

トラフィック監視装置 3 は、UTRAN 50 上で携帯電話 5 が在圏するセルの位置情報を、CN (PS) 30 または CN (CS) 40 から、インターネット網 10 を介して取得し、携帯電話 5 が接続される無線チャネルのトラフィックを検出する。

【0026】

音声自動応答装置 4 は、ユーザ管理サーバ 2 が、携帯電話 5 のユーザとの事前登録業務を行うに際し、契約時にユーザが、携帯電話 5 を使用して音声ガイダンスにより行えるようにする。この音声ガイダンスによる応答は、一般的なアナログ式電話網の PSTN 20 と、CN (CS) 40、及び UTRAN 50 を介してなされる。

【0027】

携帯電話 5 は、まず、ユーザ管理サーバ 2 との間でユーザ登録を行うためのデータの入出力手段として使用され、また、契約後に、動画コンテンツサーバ 1 からの動画情報の配信サービスを受ける動画情報の受信手段としても使用される。受信した動画情報は、図示しない表示画面に実時間で表示することが可能であり、また、図示しない記憶装置に蓄積保管することも可能である。

【0028】

図 2 ～ 図 5 は、本発明に係る第 1 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を説明する流れ図である。

【0029】

ここでは、ユーザが、ユーザ管理サーバ 2 に対して、特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録した後の動作を示す。

【0030】

まず、図 2 において、CN (CS) 40 は、携帯電話 5 が特定エリア（ユーザ

が動画配信サービスを希望する特定の契約エリア)に入ったか否かを検出する(ステップS1)。携帯電話5が特定エリアに入っていないければ、監視を継続する。また、携帯電話5が特定エリアに入った時には、インターネット網10を介してユーザ管理サーバ2に在圏通知を送信する。

【0031】

ユーザ管理サーバ2は、この在圏通知を受信し、この在圏通知に示されている特定エリアに関する動画情報が、既に契約ユーザの携帯電話5に配信済か否かを検証する(ステップS2)。既に配信済の場合は、そのまま処理を終了する。また、未だ配信されていない場合は、図3に示す動作に移る。

【0032】

図3において、ユーザ管理サーバ2は、動画配信の準備を行う(ステップS11)。この準備には、配信先であるユーザの携帯電話5の電話番号や、動画情報を配信する経路が、P SサービスであるかまたはC Sサービスであるかを示す情報を取り出すことが含まれる。

【0033】

次に、ユーザ管理サーバ2は、登録時に契約された配信方法の指定が、P Sサービス(即ち、CN(P S)30を介した配信の指定)であったか否かを検証する(ステップS12)。P Sサービスが指定されていないければステップS14に移り、P Sサービスによる配信が指定されている場合には、ステップS13にて、当該ユーザの携帯電話5に対して、P Sサービスとして特定エリアに関する動画情報を配信せしめるように、動画コンテンツサーバ1に対して配信指示を送出し、動画コンテンツサーバ1からの応答を受信して処理を終了する。なお、このP Sサービスの指示を受けた時の動画コンテンツサーバ1の具体的動作については図4に示す。

【0034】

ステップS14では、ユーザ管理サーバ2は、当該ユーザの携帯電話5に対してC Sサービス(即ち、CN(C S)40を介した配信の指定)として、特定エリアに関する動画コンテンツを配信せしめるように、動画コンテンツサーバ1に対して配信指示を送出し、動画コンテンツサーバ1からの応答を受信して処理を

終了する。なお、このCSサービスの指示を受けた時の動画コンテンツサーバ1の具体的動作については図5に示す。

【0035】

図4において、動画コンテンツサーバ1は、当該ユーザの携帯電話5に対して、PSサービスで、特定エリアに関する動画情報を配信する準備を行い（ステップS21）、。当該ユーザの携帯電話5に対して、インターネット網10を介して動画情報を送信する（ステップS22）。なお、この後、動画コンテンツサーバ1は、ユーザ管理サーバ2に対する応答を行う（図示は省略）。

【0036】

図5において、動画コンテンツサーバ1は、動画情報を配信する準備を行う（ステップS31）。まず、PSTN20との間の回線接続を行う（ステップS32）。これを受けて、PSTN20は、CN(CS)40との回線接続を行い、また、CN(CS)40は、UTRAN50との回線接続を行う（ステップS33）。その後、UTRAN50は、携帯電話5との回線接続を行う（図示は省略）。これにより、動画コンテンツサーバ1と契約ユーザの携帯電話5との間の回線がつながり、呼接続された状態を得る（ステップS34）。次に、動画コンテンツサーバ1は、PSTN20に特定エリアに関する動画情報を送信する（ステップS35）。また、PSTN20は、この動画情報をCN(CS)40に送信する（ステップS36）。さらに、CN(CS)40は、この動画情報をUTRAN50に送信する（ステップS37）。最後に、UTRAN50は、この動画情報を契約ユーザの携帯電話5に送信する（図示は省略）。携帯電話5への動画情報の配信が完了すると、この呼接続は切断される（ステップS38）。なお、この後、動画コンテンツサーバ1は、ユーザ管理サーバ2に対する応答を行う（図示は省略）。

【0037】

この第1の実施形態によれば、ユーザが携行する携帯電話5が、動画配信サービスを受けることを希望する登録した特定エリアに在圏するときに、動画コンテンツサーバ1から、登録したこの特定エリアに関する動画情報が配信されるので、ユーザは、特定エリアに在圏するときに、例えばその特定エリアにおけるコマ

ーシャルおよび案内などを配信されることができる。

【 0 0 3 8 】

図 6 a は、本発明に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの携帯電話における、動画情報の保存時の動作を説明する流れ図であり、図 6 b は、動画情報の再生時の動作を説明する流れ図である。

【 0 0 3 9 】

図 6 a において、携帯電話 5 は、動画情報がプッシュ型で配信されたときに、携帯電話 5 が使用されているか否かを検証する（ステップ S 4 1）。携帯電話 5 が、ユーザによって使用されている場合は、直ちに、受信した動画情報を保存する（ステップ S 4 3）。また、携帯電話 5 が、ユーザによって使用されていない場合は、所定の時間だけ配信された動画情報を表示する（ステップ S 4 2）。所定の時間が経過しても、動画情報の配信が継続するときには、動画情報の表示を停止し、所定の時間以降に配信された残りの動画情報の保存を行う（ステップ S 4 4）。その後、ユーザが、残りの動画情報を見ることを希望する場合には、図 6 b に示される動画情報の再生時の動作によって、保存された残りの動画情報を再生して見ることができる。

【 0 0 4 0 】

この例以外の構成として、例えば、ユーザが、所定の時間が経過した以降も継続して配信された動画情報を電話機能に優先して見ることができるように構成したり、または、配信時に表示することなく常に配信された動画情報を保存するように構成したり、または、所定の時間に満たなくても、ユーザが、配信された動画情報を見ることを打ち切ることができるように構成したり、または、配信された動画情報の表示中に着信があった場合には、動画情報の表示を打ち切り電話機能を実行し、表示打ち切り以降の残りの動画情報を保存するように構成することなども可能である。

【 0 0 4 1 】

図 6 b において、携帯電話 5 は、ユーザによって再生機能の起動が指定されたか否かを検証する（ステップ S 4 5）。再生機能の起動が指定されていない場合は、ユーザによって再生機能が指定されるまで待機し、再生機能の起動が指定さ

れると、保存していた動画情報の再生機能を起動する（ステップ S 4 6）。

【 0 0 4 2 】

本発明に係る第 2 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムは、トラフィック監視装置 3 が必須の構成要素であることを除いて、本発明の第 1 の実施形態のシステムの構成と同じであり、動画コンテンツサーバ 1 からの動画情報の配信条件が異なるだけである。

【 0 0 4 3 】

図 7 および図 8 は、本発明に係る第 2 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図である。

【 0 0 4 4 】

ここでは、ユーザが、ユーザ管理サーバ 2 に対して、動画配信サービスを希望することを予め登録した後の動作を示す。

【 0 0 4 5 】

まず、図 7 において、動画コンテンツサーバ 1 は、新しい動画情報を外部サーバから受け入れた時には、その登録を行う（ステップ S 5 1）。次に、この新しい動画情報の登録が、ユーザ管理サーバ 2 に通知済か否かを検証する（ステップ S 5 2）。通知済でなければ、ユーザ管理サーバ 2 に通知する。また、通知済であれば、ステップ S 5 3 に移る。ユーザ管理サーバ 2 は、動画コンテンツサーバ 1 から新しい動画情報の登録通知を受けたか否かを検証し、新しい動画情報の登録通知を受けるまで待機する（ステップ S 6 1）。動画情報の登録通知を受けた場合は、動画コンテンツサーバ 1 に通知応答を返した後、動画コンテンツサーバ 1 の制御の流れをステップ S 5 3 に移す。その後、動画情報の動画配信を準備する（ステップ S 6 2）。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 6 2 の実行後、ユーザ管理サーバ 2 は、登録された動画情報の契約内容が「PS サービス」であったか否かを検証する（ステップ S 6 3）。契約内容が「PS サービス」でなければ、ステップ S 7 1（図 8）に移る。また、契約内容が「PS サービス」であれば、CN（PS）3 0 に対して、インターネット 1 0 を介して携帯電話 5 の位置情報取得要求を送信し（ステップ S 6 4）、携

携帯電話5の位置情報を取得する。次に、ユーザ管理サーバ2は、トラフィック監視装置3に対して、取得した携帯電話5の位置情報に基づくトラフィック情報取得要求を送信し（ステップS65）、携帯電話5が接続されている無線チャネルのトラフィック情報を取得する。

【0047】

次に、ユーザ管理サーバ2は、この取得したトラフィック情報に基づいて、携帯電話5が接続されている無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値以下であるか否かを検証する（ステップS66）。トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下でなければステップS75（図8）に移る。また、トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下であれば、動画コンテンツサーバ1に対して、「PS配信指示（配信先のユーザ毎）」を送出する（ステップS67）。

【0048】

ステップ71では、ユーザ管理サーバ2は、CN（CS）40に対して、インターネット網10を介して携帯電話5の位置情報取得要求を送信し、携帯電話5の位置情報を取得する。次に、ユーザ管理サーバ2は、トラフィック監視装置3に対して、取得した携帯電話5の位置情報に基づくトラフィック情報取得要求を送信し（ステップS72）、携帯電話5が接続されている無線チャネルのトラフィック情報を取得する。

【0049】

次に、ユーザ管理サーバ2は、この取得したトラフィック情報に基づいて、携帯電話5が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された所定の閾値以下であるか否かを検証する（ステップS73）。トラフィックが、予め設定された閾値以下でなければステップS75に移る。また、トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下であれば、動画コンテンツサーバ1に対して、「CS配信指示（配信先のユーザ毎）」を送出する（ステップS74）。

【0050】

ステップ75では、全ユーザに対して、動画情報の配信が完了したか否かを検証する。配信が完了していなければステップS63（図7）に戻る。また、配信が完了していればステップS61（図7）に戻る。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 5 3 では、動画コンテンツサーバ 1 が、通知応答を受信するまで待機しており、通知応答を受信し、かつユーザ管理サーバ 2 からの「P S 配信指示（配信先のユーザ毎）」を受信したときには、動画情報の P S 配信を行い、あるいは、ユーザ管理サーバ 2 から「C S 配信指示（配信先のユーザ毎）」を受信したときには、動画情報の C S 配信を行う。それらの応答（配信先のユーザ毎）を、ユーザ管理サーバ 2 に返す。この P S 配信の具体的動作については、第 1 の実施形態の図 4 に示す動作と同じであり、同様に C S 配信の具体的動作については、第 1 の実施形態の図 5 に示す動作と同じであるので、ここでは説明を省略する。

【 0 0 5 2 】

この第 2 の実施形態によれば、ユーザ管理サーバ 2 が、ユーザが携行する携帯電話 5 の位置情報を、CN (C P) 3 0 または CN (C S) 4 0 から取得し、さらに、この位置情報に基づき、携帯電話 5 が接続される無線チャネルにおける動画情報配信の起動時のトラフィックを、トラフィック監視装置 3 から取得し、このトラフィックが、予め設定されたトラフィックの閾値以下の場合にだけ、動画コンテンツサーバ 1 から動画情報をプッシュ型で配信することができるので、ユーザに対して、ネットワークに輻輳が少ない時期を選んで動画情報を確実に提供することができる。

【 0 0 5 3 】

本発明に係る第 3 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムは、トラフィック監視装置 3 が必須の構成要素であることを除いて、本発明の第 1 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの構成と同じであり、動画コンテンツサーバ 1 からの動画情報の配信条件が異なるだけである。

【 0 0 5 4 】

図 9 ～図 1 1 は、本発明に係る第 3 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図である。

【 0 0 5 5 】

ここでは、ユーザが、ユーザ管理サーバ2に対して、特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録した後の動作を示す。

【0056】

まず、図9において、CN(CS)40は、携帯電話5が特定エリア(ユーザが動画配信サービスを受けることを希望する特定の契約エリア)に入ったか否かを検出する(ステップS81)。携帯電話5が特定エリアに入っていないければ、監視を継続する。また、携帯電話5が特定エリアに入った時には、インターネット網10を介してユーザ管理サーバ2に在圏通知を送信する。

【0057】

ユーザ管理サーバ2は、この在圏通知を受信し、この在圏通知に示されている特定エリアに関する動画情報が、既に契約ユーザの携帯電話5に配信済か否かを検証する(ステップS82)。既に配信済の場合は、そのまま処理を終了する。また、未だ配信されていない場合は、図10に示す動作に移り、動画情報の配信指示を準備する(ステップS83)。

【0058】

ステップS83の実行後、ユーザ管理サーバ2は、登録された動画情報の契約内容が「PSサービス」であったか否かを検証する(ステップS84)。契約内容が「PSサービス」でなければ、ステップS91(図11)に移る。

【0059】

また、契約内容が「PSサービス」であれば、CN(PS)30に対して、インターネット網10を介して携帯電話5の位置情報取得要求を送信し(ステップS85)、携帯電話5の位置情報を取得する。次に、ユーザ管理サーバ2は、トラフィック監視装置3に対して、取得した携帯電話5の位置情報に基づきトラフィック情報取得要求を送信し(ステップS86)、携帯電話5が接続される無線チャネルのトラフィック情報を取得する。

【0060】

次に、ユーザ管理サーバ2は、この取得したトラフィック情報に基づいて、携帯電話5が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値以下であるか否かを検証する(ステップS87)。トラフィックが、予め設定された

所定の閾値以下でなければ処理を終了する。

【0061】

また、トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下であれば、動画コンテンツサーバ1に対して、「PS 配信指示（配信先のユーザ毎）」を送出する（ステップS88）。

【0062】

図11において、ステップ91で、CN（CS）40に対して、インターネット網10を介して携帯電話5の位置情報取得要求を送信し、携帯電話5の位置情報を取得する。次に、ユーザ管理サーバ2は、トラフィック監視装置3に対して、取得した携帯電話5の位置情報に基づきトラフィック情報取得要求を送信し（ステップS92）、携帯電話5が接続される無線チャネルのトラフィック情報を取得する。

【0063】

次に、ユーザ管理サーバ2は、この取得したトラフィック情報に基づいて、携帯電話5が接続された無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値以下であるか否かを検証する（ステップS93）。トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下でなければ終了する。また、トラフィックが、予め設定された所定の閾値以下であれば、動画コンテンツサーバ1に対して、「CS 配信指示（配信先のユーザ毎）」を送出する（ステップS94）。

【0064】

一方、動画コンテンツサーバ1は、ユーザ管理サーバ2からの「PS 配信指示（配信先のユーザ毎）」を受信したタイミングで、動画情報のPS 配信を行い、あるいは、「CS 配信指示（配信先のユーザ毎）」を受信したタイミングで、動画情報のCS 配信を行い、その応答（配信先のユーザ毎）を、ユーザ管理サーバ2に返す。なお、このPS 配信の具体的動作については、第1の実施形態の図4に示す動作と同じであり、またこのCS 配信の具体的動作については、第1の実施形態の図5に示す動作と同じであるので、ここでは説明を省略する。

【0065】

この第3の実施形態によれば、ユーザが携行する携帯電話が、動画配信サービ

スを希望する登録した特定エリアに在圏し、かつユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから特定エリアに関する動画情報がプッシュ型で配信されるので、ユーザは、例えば、特定エリアにおけるコマーシャルおよび案内などを、ユーザが特定エリアに在圏し、かつネットワークに輻輳が少ない時期に確実に配信されることができる。また、空いているリソースが有効に使用されることができるので、低料金でユーザに対してプッシュ型の動画配信サービスを提供することができる。

【 0 0 6 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法によれば、ユーザが携行する携帯電話が、動画配信サービスを希望する登録した特定エリアに在圏する場合に、動画コンテンツサーバから、登録した特定エリアに関する動画情報が配信されるので、ユーザは、例えば、特定エリアにおけるコマーシャルおよび案内などを配信されることができる。

【 0 0 6 7 】

また、ユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから動画情報がプッシュ型で配信されるので、ユーザに対して、ネットワークに輻輳が少ない時期を選んで動画コンテンツを確実に提供することができる。また、空いているリソースを有効に使用することができるので、低料金でユーザに対してプッシュ型の動画配信サービスを提供することができる。

【 0 0 6 8 】

さらに、ユーザが携行する携帯電話が、動画配信サービスを希望する登録した特定エリアに在圏し、かつユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから特定エリアに関する動画情報がプッシュ型で配信されるので、ユーザは、例えば、特定エリアにおけるコマーシャルおよび案内などを、ユーザが特定エリアに在圏し、かつネットワークに輻輳が少ない時期を選んで配

信することができる。また、空いているリソースを有効に使用することができるので、低料金でユーザに対してプッシュ型の動画配信サービスを提供することができる。

【0069】

また、ユーザが携帯電話を使用しており、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信されても、その動画を見ることができない場合には、配信された動画情報の保存を行い、その後、ユーザが、動画を見ることができる状態になったときに、保存された動画を見ることができる。また、ユーザが携帯電話を使用しておらず、動画コンテンツサーバから携帯電話へ動画情報がプッシュ型で配信された場合には、ユーザは、配信された動画を所定の時間だけ見ることとはできるが、配信された動画情報の表示だけに携帯電話の機能が占有されることを防止するために、この動画情報の表示は所定の時間内に制限される。所定の時間を経過した後に配信された残りの動画情報は保存され、その後、ユーザは、所望であれば、保存された残りの動画を見ることができる。

【0070】

以上の効果により、新しい移動通信システムの携帯電話の特徴を生かして、動画を用いたメールサービス機能（即ち、従来の文字を用いたメールサービス機能を発展させたメールサービス機能）を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る第1の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの全体構成を示す構成図である。

【図2】

本発明に係る第1の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を説明する流れ図の一部である。

【図3】

本発明に係る第1の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を説明する流れ図の一部である。

【図4】

本発明に係る第 1 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を説明する流れ図の一部である。

【図 5】

本発明に係る第 1 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を説明する流れ図の一部である。

【図 6 a】

本発明に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの携帯電話における動画情報の保存時の動作を説明する流れ図である。

【図 6 b】

本発明に係る携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの携帯電話における動画情報の再生時の動作を説明する流れ図である。

【図 7】

本発明に係る第 2 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図の一部である。

【図 8】

本発明に係る第 2 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図の一部である。

【図 9】

本発明に係る第 3 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図の一部である。

【図 1 0】

本発明に係る第 3 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムの動作を示す流れ図の一部である。

【図 1 1】

本発明に係る第 3 の実施形態の携帯電話への動画情報のプッシュ型配信方法を実現するシステムを実現するシステムの動作を示す流れ図の一部である。

【符号の説明】

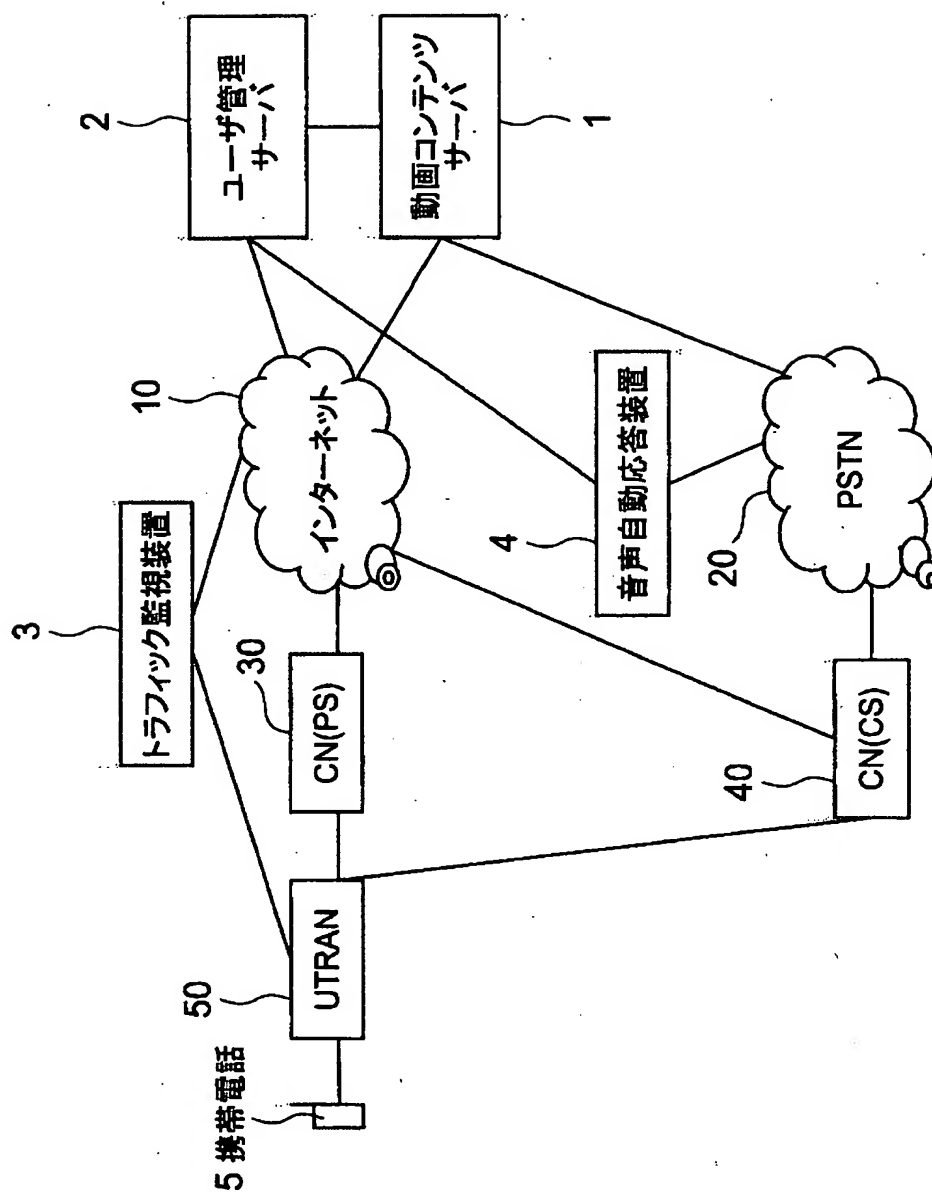
- 1 動画コンテンツサーバ
- 2 ユーザ管理サーバ

- 3 トラフィック監視装置
- 4 音声自動応答装置
- 5 携帯電話
- 1 0 インターネット網
- 2 0 P S T N
- 3 0 C N (P S)
- 4 0 C N (C S)
- 5 0 U T R A N (無線アクセスネットワーク)

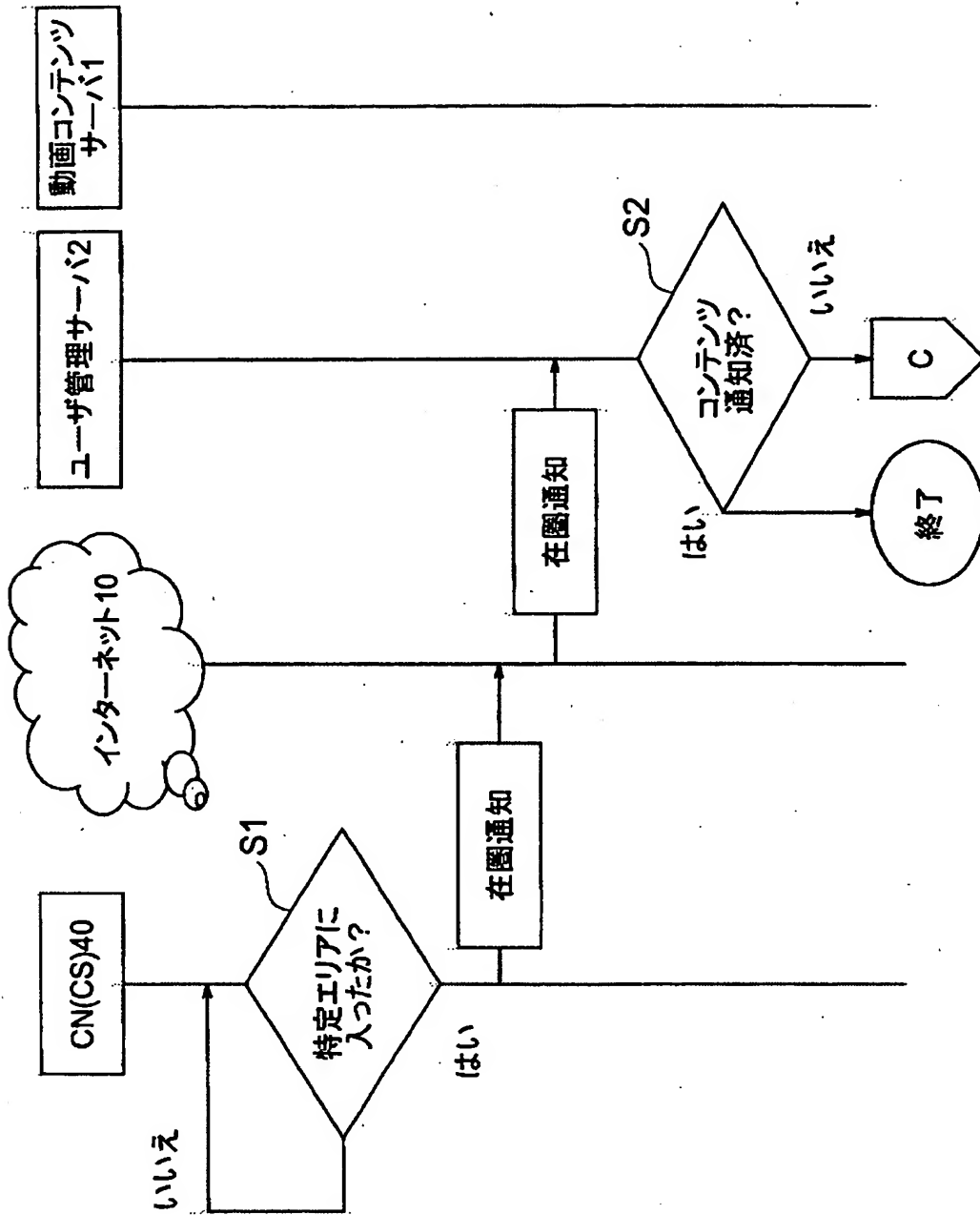
【書類名】

図面

【図 1】



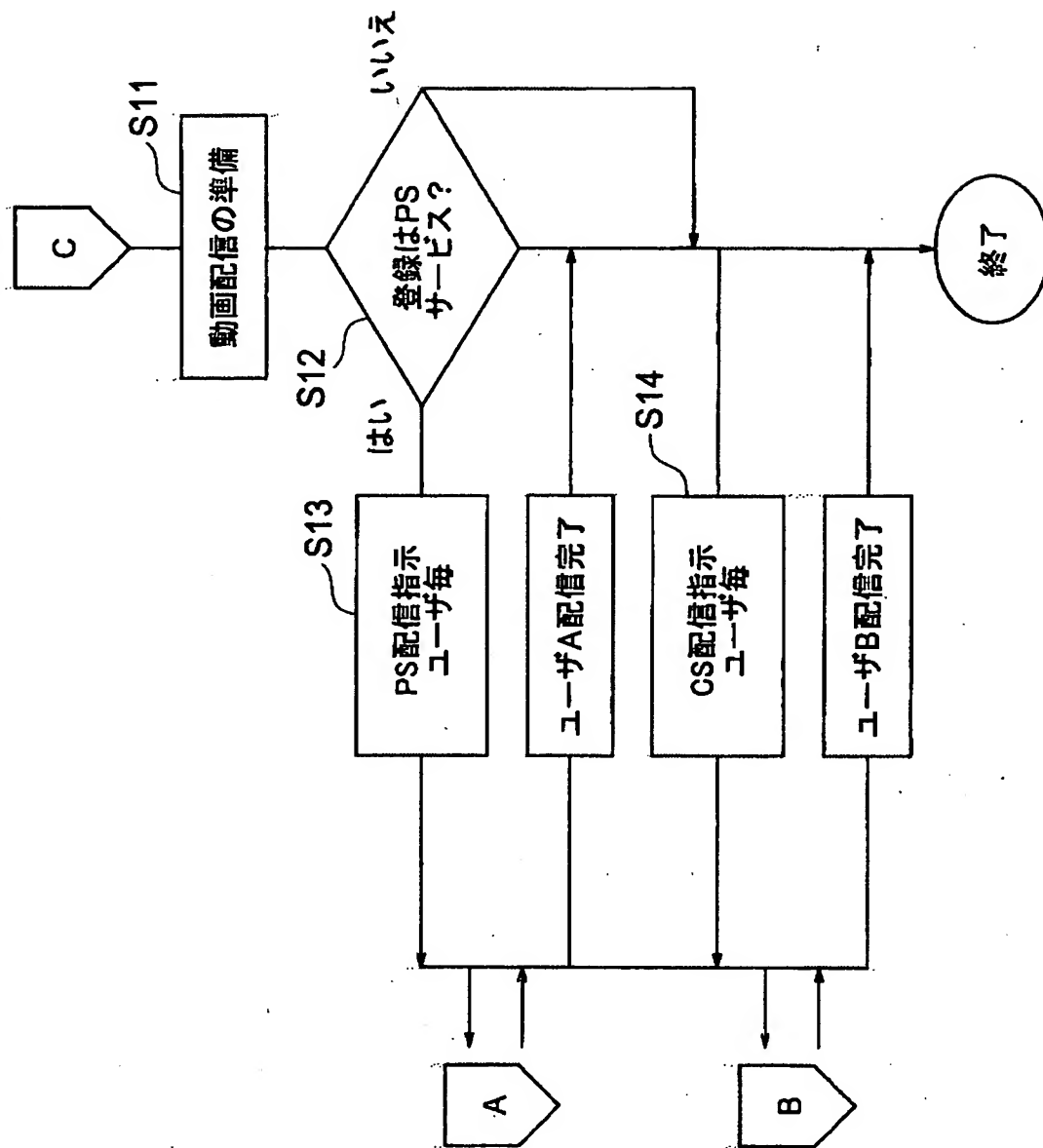
【図 2】



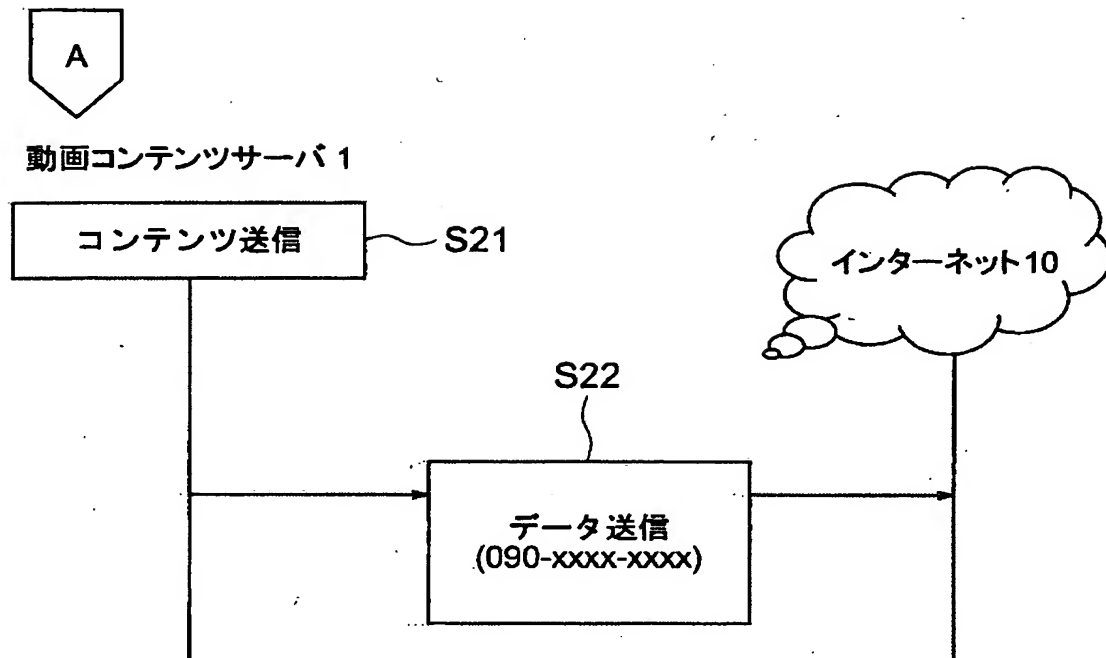
ユーザ管理サーバ2

動画コンテンツサーバ1

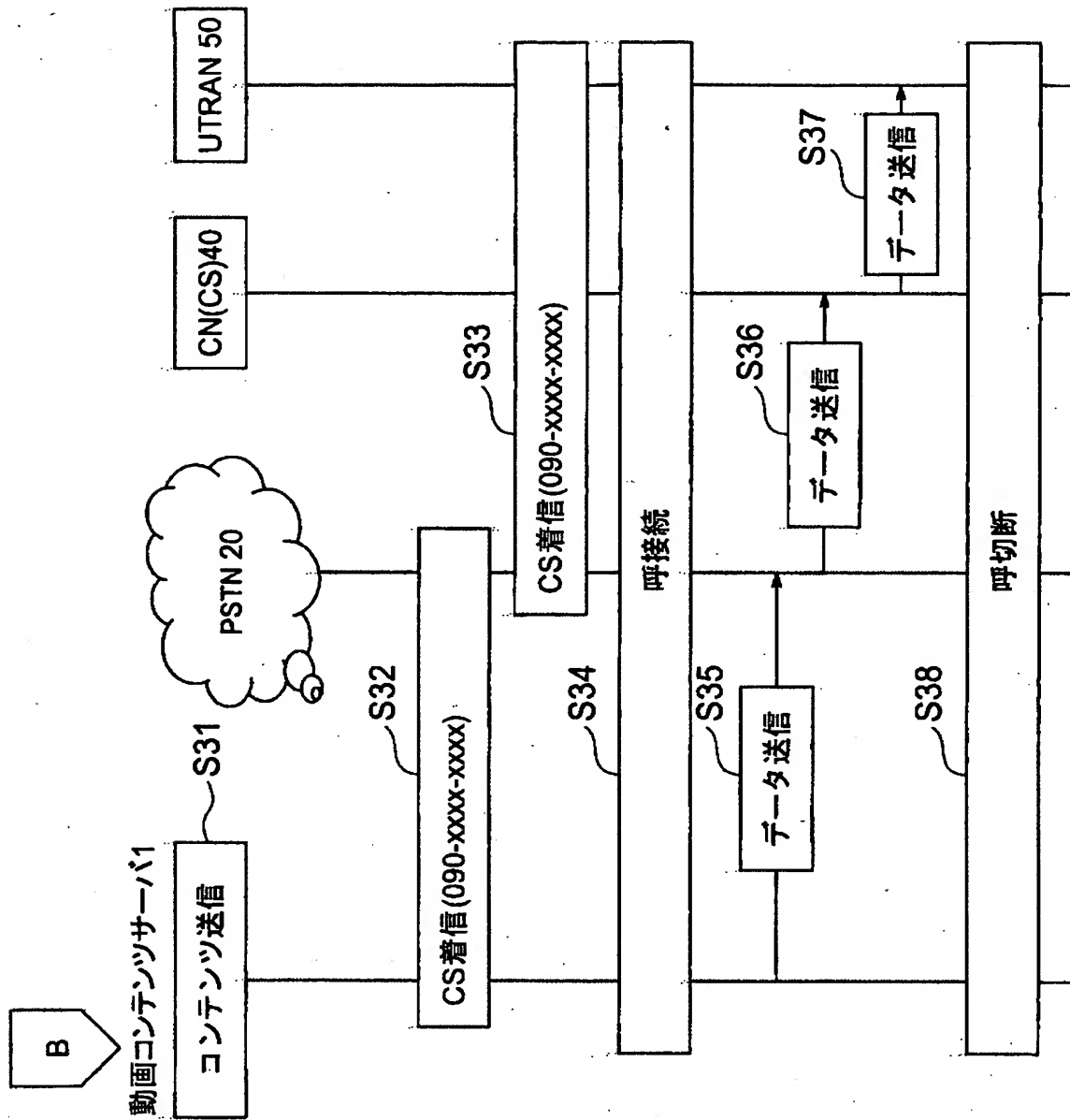
【図3】



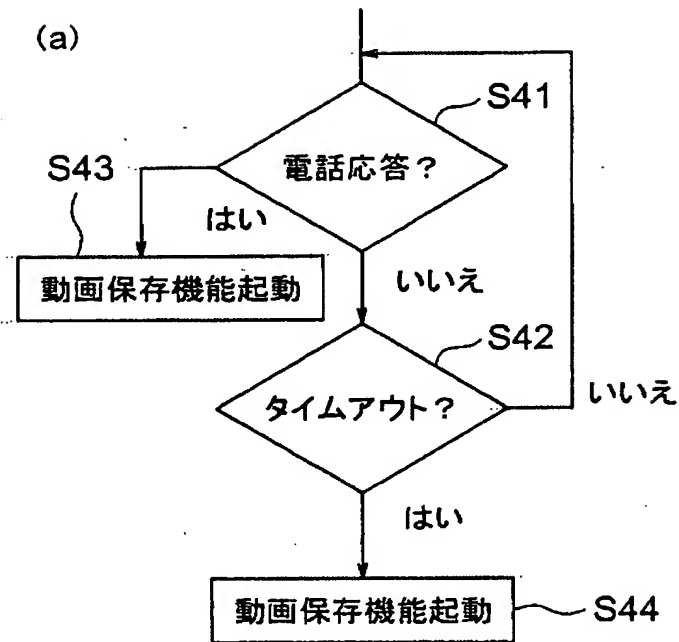
【図 4】



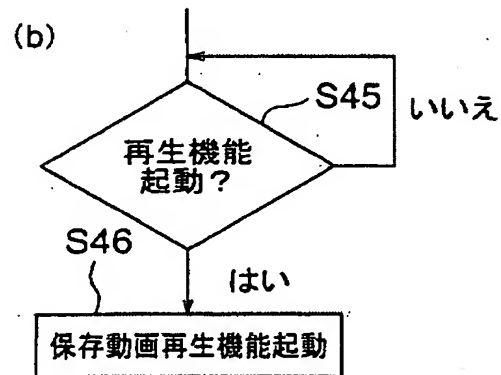
【図 5】



【図 6 a】



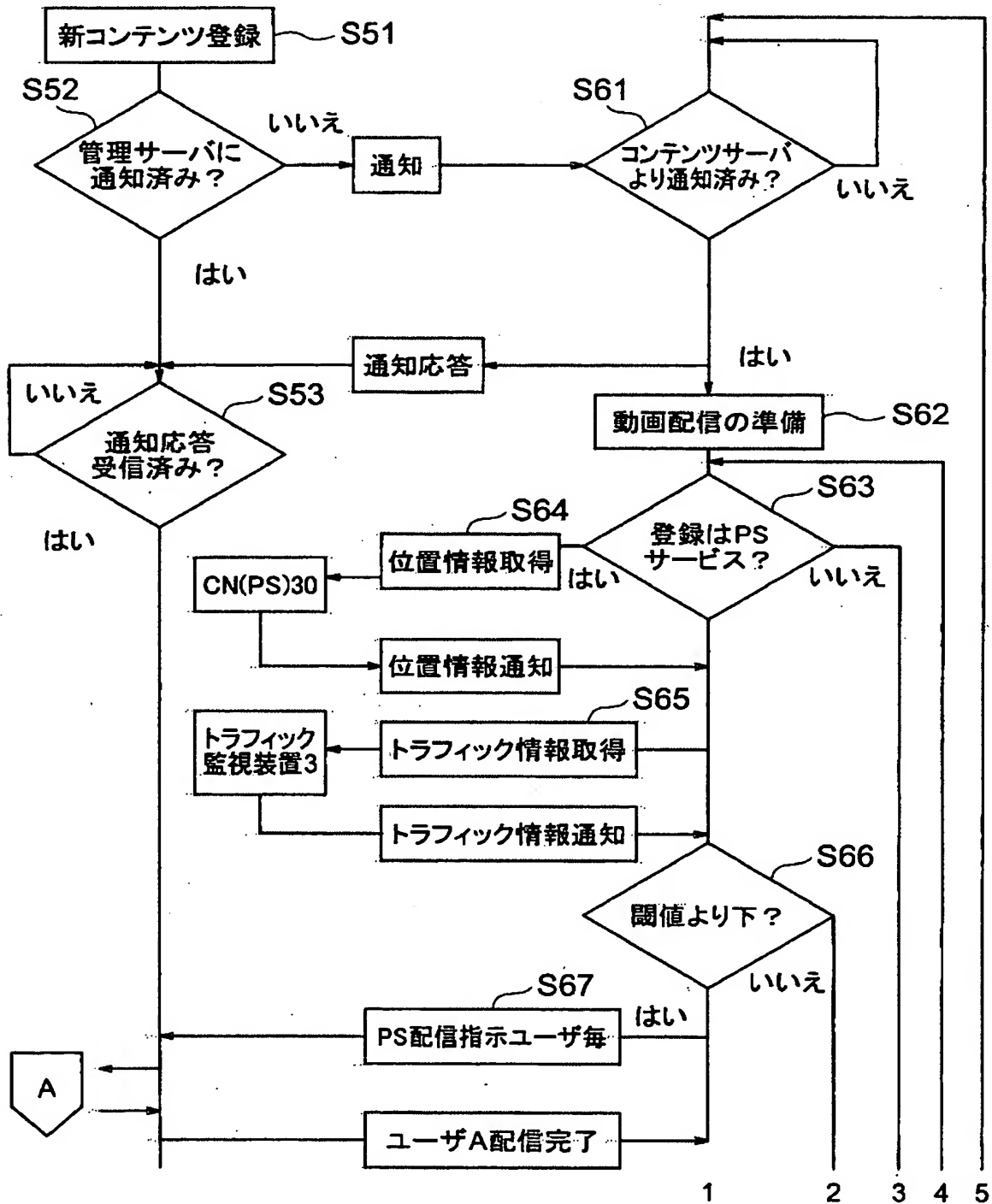
【図 6 b】



【図 7】

動画コンテンツサーバ 1

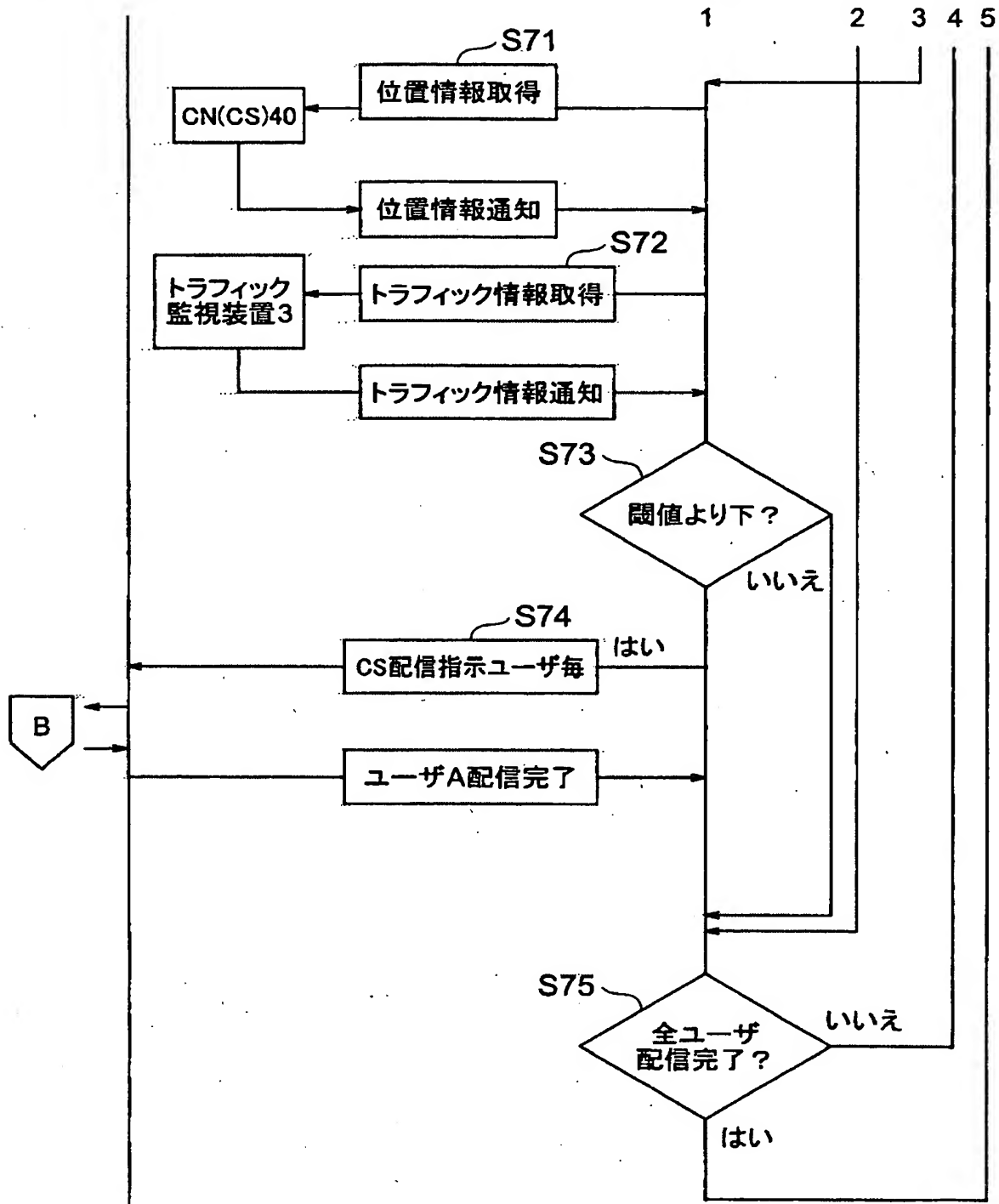
ユーザ管理サーバ 2



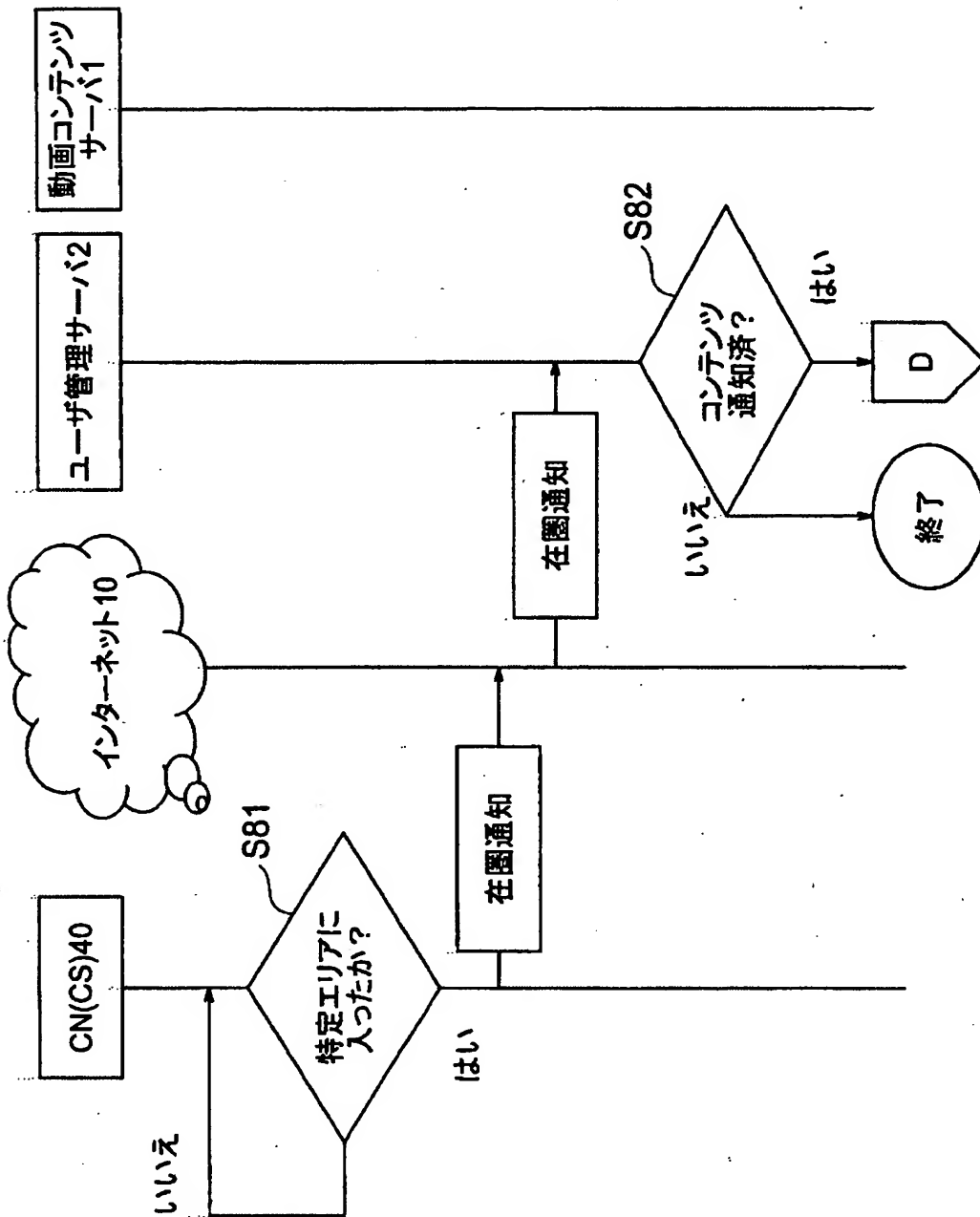
【図 8】

動画コンテンツサーバ 1

ユーザ管理サーバ 2



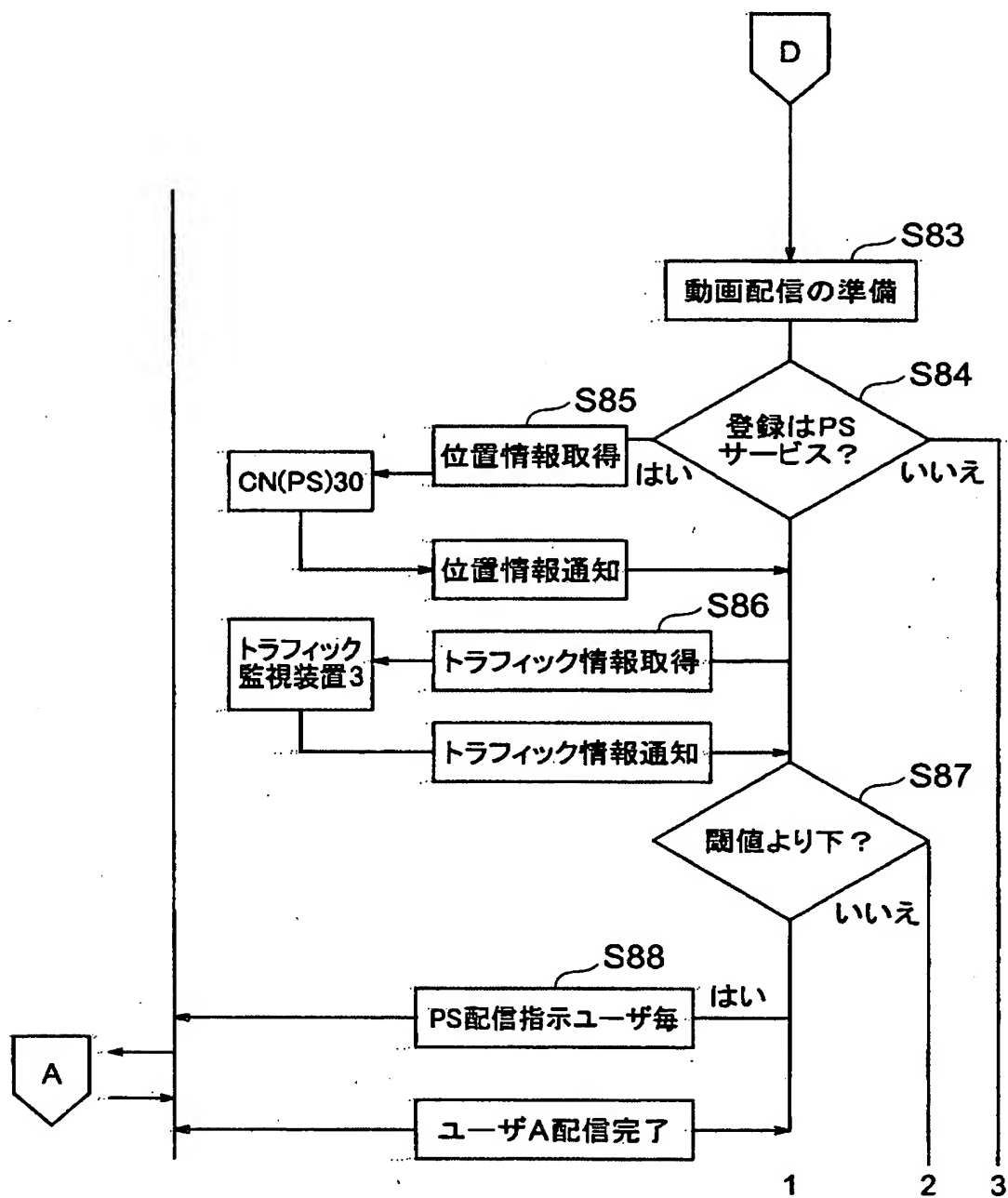
【図 9】



【図 10】

動画コンテンツサーバ 1

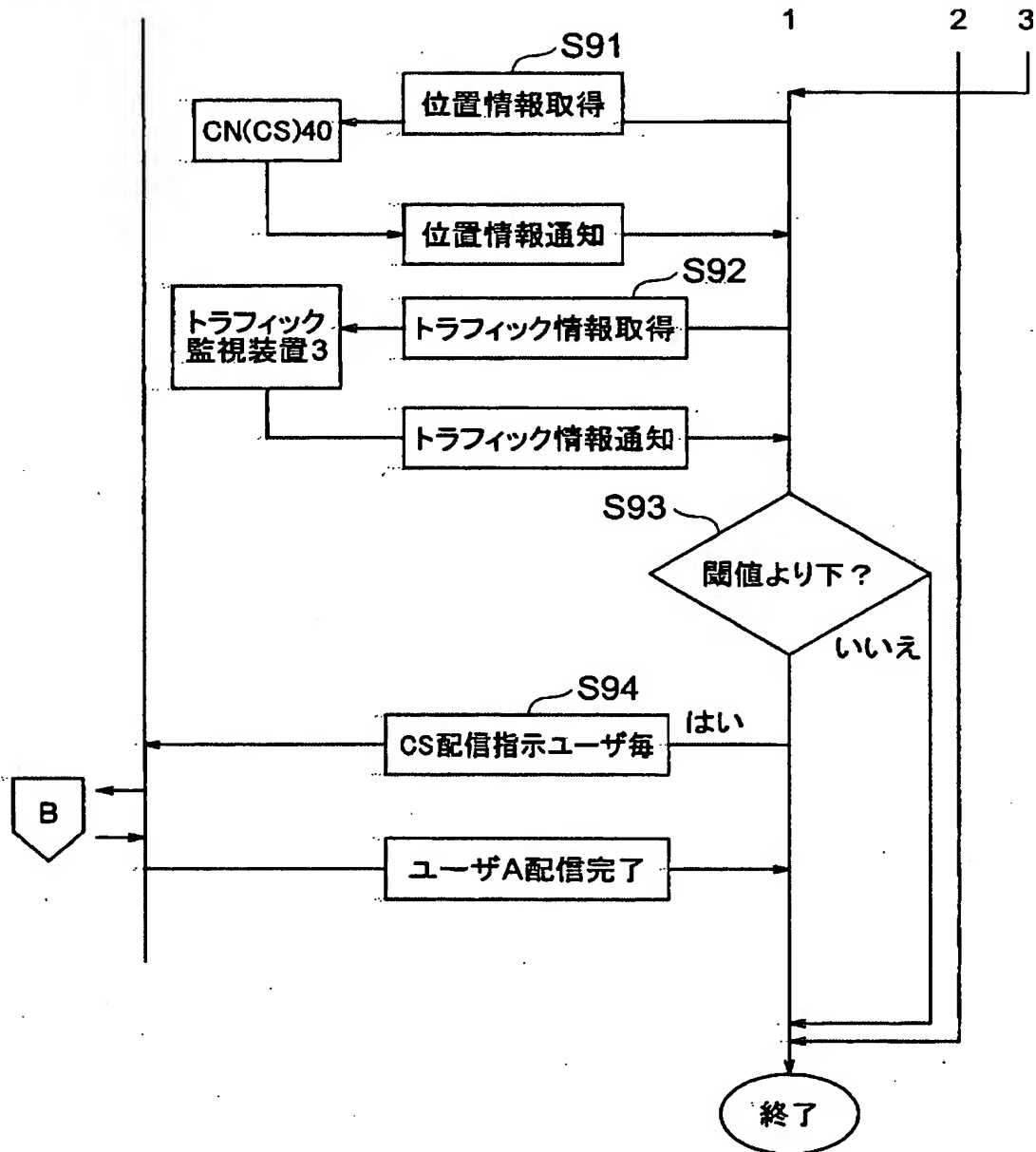
ユーザ管理サーバ 2



【図 11】

動画コンテンツサーバ 1

ユーザ管理サーバ 2



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 新しい携帯電話の機能を十分に生かした、新規な動画情報のプッシュ型配信方法を提供する。

【解決手段】 ユーザが、ユーザ管理サーバに対して特定エリアに関する動画配信サービスを希望することを予め登録した場合には、ユーザの携帯電話が、その特定エリアに在圏しているときに、コンテンツサーバから、ユーザの携帯電話へ動画情報をプッシュ型で配信する。あるいは、ユーザが携行する携帯電話が接続される無線チャネルのトラフィックが、予め設定された閾値より低いときに、携帯電話に対して、動画コンテンツサーバから動画情報をプッシュ型で配信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [502050017]

1. 変更年月日 2002年 2月12日

[変更理由] 新規登録

住 所 フランス国、75008・パリ、リュ・ドウ・ラ・ボーム、1
2

氏 名 エボリウム・エス・アー・エス